

„Wenn nicht sicher, dann gar nicht!“

Jedes produktive Unternehmen muss, um auf dem schnelllebigen Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, auf die Gesundheit und Sicherheit seiner Mitarbeiter achten. Nur zufriedene MitarbeiterInnen und Kontraktoren stellen eine hohe Produktqualität sicher. Nach dem Grundsatz „Zuerst denken, dann handeln“ stehen Sicherheit, Gesundheit und Umwelt bei der Borealis Group immer an erster Stelle.

Maria Anna Hilscher

Seit vierzig Jahren produziert die internationale Borealis-Gruppe in Schwechat bei Wien Kunststoffe aus Erdölderivaten, und zwar die Polyolefine Polyethylen und Polypropylen. Daraus werden viele Produkte des täglichen Lebens von medizinischen Artikeln, Leitungsrohren und Verpackungstoffen bis zu Fahrzeugteilen erzeugt. Zur „Site Austria“ zählen auch der Standort Linz und das Werk Burghausen in Bayern.

Die Rohstoffe werden von der OMV über Pipeline geliefert. Eigentümer sind die österreichische OMV (25%), die norwegische Ölgesellschaft Statoil (50%) und IPIC in Abu Dhabi.

Nachbarschaft

Begünstigt durch den Flughafen (Vienna International Airport) haben sich in Schwechat mehrere internationale Betriebe angesiedelt. Ein gedeihlicher Kontakt zu den Anrainern gehört für Borealis zu den selbstverständlichen täglichen Pflichten. Nachbarn können jederzeit anrufen, falls sie Fragen haben, und werden auch eingeladen, sich Teile des



FOTO: BEIGESTELLT

Die Borealis GmbH ist der größte Kunststoffhersteller Österreichs. In Schwechat befinden sich die Zentrale und die Produktionsanlagen

Werks anzusehen.

Informationen fließen auch regelmäßig in die Treffen des Mannswörther Umweltbeirates ein, in den die Schwechater Industriebetriebe Führungskräfte entsenden.

Die Mitarbeiterzeitung, die Borealis an alle Beschäftigten verteilt, wird gerne mit nach Hause genommen, damit auch die Familienmitglieder über Neuigkeiten im Betrieb Bescheid wissen.

Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz verbindet Borealis direkt mit der Qualität seiner Produkte – eine Transparenz, die Beschäftigte, Anrainer, Geschäftspartner und Kunden zu schätzen wissen.

Grundsätze der HSEQ-Politik

Das Kürzel HSEQ steht für die untrennbare Zusammenarbeit bei den

Themen Gesundheit (Health), Sicherheit (Safety), Umwelt (Environment), die nur als Einheit für eine hohe Qualität sorgen können.

„Sicherheit hat Vorrang, was nicht sicher gemacht werden kann, wird nicht gemacht.“ Diese Grundregel lernt jeder Besucher bei Borealis gleich zu Beginn: Die Werksicherheit bedingt, dass schon beim Portier die erste Unterweisung läuft. Ein Video informiert über die Regeln, die auf dem Werksgelände für alle gelten: Rauchverbot (außer in gekennzeichneten Räumen), Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h, die Alarm-signale, der interne Notruf und ein striktes Alkoholverbot.

Wer die Produktionshallen betreten will, erhält zusätzlich Anweisungen über richtiges Verhalten auf erhöhten Standorten und hinsichtlich gefährlicher Gase und Dämpfe.

Auch die Kontraktoren werden in die Sicherheitspolitik von Borealis eingebunden: Mitarbeiter von Zuliefer- und Transportfirmen erhalten erst nach absolvierten Einschulungen einen Kontraktorenpass, der das hohe Sicherheitsniveau bei allen Arbeiten auf dem Gelände garantiert. Mit der gegenüber befindlichen OMV-Raffinerie werden diese Standards koordiniert, da sie oft dieselben Firmen beschäftigt.

Die Kontraktoren können dadurch die Regeln besser verstehen und sich so nach einheitlichen Regeln richtig verhalten. Entscheidend für den Erfolg in HSEQ ist auch, dass die Eigentümer selbst herausragende Performance vorleben und daher auch konsequent einfordern können.

Der zweite Grundsatz heißt „Take 2“: „Erst denken, dann handeln“, da bekanntlich viele Fehler aus Eile und Unachtsamkeit passieren. Menschliches (Fehl-)Verhalten ist die häufigste Unfallursache.

Ing. Wolfgang Haider ist Prokurist und verantwortlich für HSEQ & Standortentwicklung. Er erklärt, wie diese Grundsätze in der täglichen Arbeit praktiziert und gelebt werden: „Unser Gesundheitsprogramm hat drei we-



FOTO: PHOTODISC

In zahlreichen Komitee-Meetings treffen sich regelmäßig Mitarbeiter, Manager, Sicherheitsfachkräfte und bei Bedarf auch der Arbeitsmediziner

sentliche Ziele: Es soll die Abwesenheitszeiten senken (derzeit nur 2,8% krankheitsbedingte Absenzen), die Lebensqualität nachhaltig steigern und ein produktives Älterwerden ermöglichen. Zeitgerechtes Motivieren – so früh als möglich – bringt hier den größten Erfolg.“

Die Sicherheitsfachkraft, Dr. Karin Toth, nennt die vier Säulen der betrieblichen Gesundheitsförderung: „Es sind Bewegung, Ernährung, Motivation und Entspannung.“ Von jedem Borealis-Mitarbeiter wird eine positive Grundhaltung erwartet. Als Beitrag zur gesunden Ernährung hat Borealis vor einigen Jahren eine Frischküche eingeführt, die viele gerne zum Mittagessen nutzen. Haider: „Wir sprechen nicht nur über so genannte gesunde Kost, wir bieten diese täglich an. Bei Wahlfreiheit zeigt sich, dass der Anteil der gesunden Speisen kontinuierlich ansteigt – erstaunlich.“ Die Mitarbeiter der Nachtschicht können sich an Speiseautomaten verpflegen, diese Speisen stammen ebenfalls aus der Frischküche.

Zum Symbol der gesunden

Ernährung wurde der „Obstkorb“: Borealis Site Austria versorgt seine 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter täglich mit frischem Obst und Gemüse, das für alle frei zugänglich in den Betriebsräumen an gesunde Pausenverpflegung erinnert.

„Vor etwa einem Jahr hat ein Mitarbeiter geschrieben, wie ihm das Gesundheitsprogramm buchstäblich das Leben rettete. Er wurde hier zu einer Vorsorgeuntersuchung motiviert, und man entdeckte etwas – noch rechtzeitig. Inzwischen ist er wieder gesund, alles in Ordnung. So etwas motiviert uns natürlich.“

Zero-Mind-Set

Die Sicherheits-Grundregel, nur sicher und überlegt zu arbeiten, ist ein „Commitment“, zu dem sich alle bei Borealis Beschäftigten verpflichten. Das hohe Sicherheitsniveau zu erreichen und zu halten erfordert neben Management-Commitment ständiges Training der Risikoerkennung (Beinaheunfälle „Near Misses“), Wissen, Erfahrung und selbstverständlich auch

Glück. Borealis-Niederlassungen sind überall zum Umwelt- und Gesundheitsschutz verpflichtet, die Kunststoffprodukte tragen durch Materialeinsparung direkt zur Schonung von Ressourcen bei: Dichte Wasserleitungen verhindern Leitungsverluste, dünnere Verpackungen machen Transporte rentabler, leichtere Fahrzeuge sparen Benzin, Dämmstoffe helfen Wärme effizienter zu nutzen. Nachhaltigkeit ist ein Grundgedanke des Zero-Mind-Set, auch im Umgang mit Mitarbeitern und Kunden.

Wolfgang Haider erläutert die „Near-Miss-Philosophie“, die Analyse von möglichen Gefahrenstellen und gefährlichen Handlungen: „Das Erkennen von Risiken, die Analyse von Near Misses, ist die konkrete Umsetzung unseres „Zero Mind Set“-Gedankens, der uns zu exzellenter Performance hinsichtlich Schadensfällen und Krankheiten, Verletzungen oder Emissionen verpflichtet. Wir haben in den letzten Jahren in der Site Austria gezeigt, dass lange Perioden ohne Unfälle möglich sind. Ich habe Betriebe gesehen, die seit zwanzig Jahren unfallfrei sind. Dorthin wollen wir mit unserer Philosophie auch kommen,

auf allen drei Sektoren: Sicherheit, Gesundheit und Umwelt.

Bei den Near Misses haben wir als Ziel 1.000 Near Misses pro einer Million Arbeitsstunden, d. h., jeder Mitarbeiter sollte pro Jahr etwa drei Abweichungen erkennen und melden (reporten). Es geht nicht nur um gefährliche Stellen, sondern um riskantes Verhalten. Über ein fehlendes Geländer kann man leichter reden als über ein unangepasstes Verhalten.“

Zirkel für Sicherheit und Gesundheit

Gute Kommunikation ist ein Schlüssel zum Fließen der notwendigen Informationen. Borealis setzt auf Teamarbeit und widmet dem Gedankenaustausch genügend Zeit. Haider und Toth nehmen täglich an solchen Besprechungen teil, in der MitarbeiterInnen und Führungskräfte routinemäßig anstehende Aufgaben thematisieren.

Haider: „Zu einer ganzheitlichen Bewertung und Entwicklung des Arbeitsumfeldes gehören nicht nur das Gesundheitsprogramm und die Evaluierung. Eine wichtige Komponente

ist auch das regelmäßige Mitarbeitergespräch.

Das Management-Feedback bedeutet, dass die Mitarbeiter die Manager bewerten und ihnen auch mitteilen, falls etwas nicht den Spielregeln konform läuft. Bei einer schriftlichen Mitarbeiterbefragung erstellt eine externe Firma den so genannten Human-Kapital-Index, der mit den Benchmarks anderer europäischer Unternehmen verglichen wird. Borealis lag 2001 bei 735, der Durchschnitt bei nur 540. Dieses Maß der Mitarbeiterzufriedenheit setzt sich zusammen aus Motivation, Organisationseffizienz, Kooperation und Verantwortung.

Personal für HSEQ

Borealis Austria hat eine zuständige SFK für Sicherheit und Gesundheit (Dr. Toth), einen Beauftragten für Prozesssicherheit, einen Umweltbeauftragten und einen Qualitätsmanager. Zum Werkschutz gehört natürlich auch eine eigene Standort-Feuerwehr, die gemeinsam mit OMV betrieben wird. Fast vierzig Sicherheitsvertrauenspersonen – mehr als gesetzlich vorgeschrieben – sind den einzelnen Abteilungen zugeordnet. Haider: „Wir haben erfahren, dass ein bisschen mehr als vorgeschrieben sehr vernünftig ist. Sie alle helfen, den Gedanken in die einzelnen Organisationen zu bringen.“

In den 950 Komitee-Meetings jährlich treffen sich Mitarbeiter, Manager, die Sicherheitsfachkräfte und bei Bedarf auch der Arbeitsmediziner, wenn es um den Standort Schwechat geht. Der Betriebsrat ist ebenfalls in die HSEQ-Komitees eingebunden.

Zur Prävention zählen auch die regelmäßigen Begehungen im Werk. Beim Workplace Survey haben Beschäftigte die Möglichkeit, mit dem Arbeitsmediziner und der Sicherheitsfachkraft zu sprechen. Gute Vorschläge können MitarbeiterInnen direkt oder über das Innovationssystem einbringen, gute Leistungen bringen Anerkennung, Urkunden, und manchmal



© FOTO: BEGESTELLT

Sicherheit im Lager bedeutet angepasste Geschwindigkeit beim Transport

auch ein Wellness-Wochenende.

Eintägige Trainings in Zusammenarbeit mit Du Pont gab es bisher für alle Mitarbeiter, die Managementebene übte richtiges Verhalten sogar drei Tage lang, da die Vorbildwirkung der Vorgesetzten entscheidend ist. Seither benutzen etwa alle prinzipiell die Handläufe, um Stürze auf den Treppen auszuschließen.

Bei allen Änderungen in Arbeitsabläufen schreibt die Prozesssicherheit eine Beratung aller Beteiligten vor. Nur nach einem genauen Protokoll mit zwei Unterschriften, das beispielsweise eine Risiko-Analyse und die Anpassung der Dokumentation oder das notwendige Training fordert, werden Veränderungen implementiert. Bei Schulungen für Arbeitskräfte achten die Unterweisenden darauf, dass die Inhalte wirklich verstanden wurden.

Behinderte Mitarbeiter werden bei Borealis gut integriert: Ein blinder Telefonist leistet laut Haider „großartige Arbeit, nicht nur im Unternehmen, seine Einstellung war wirklich kein Kompromiss“. Über Behindertenparkplätze und Barrierefreiheit denkt man noch nach.

Management-Tools

Als Produktionsbetrieb achtet Borealis auf eine möglich hohe Zeiteffizienz: Strukturierte Gespräche sorgen für direkte Information der betroffenen MitarbeiterInnen. Haider: „Wir suchen Wege, um mit wenig Administration einen möglichst großen Output zu schaffen. Ziele werden vereinbart, und diese ha-

ben Einfluss auf die variable Vergütung. Wenn wir etwa in Sachen Sicherheit nichts Gescheites voranbringen, dann haben wir alle weniger Geld. Das schafft eine hohe Motivation.“

Das Management by Objectives erleichtert, die Erreichung von Zielen im Ist-Soll-Vergleich festzustellen. Die variable (leistungsbezogene) Vergütung ist quasi der Motor für ständige Verbesserung und Weiterentwicklung. Vorgaben der Eigentümer und der Konzernzentrale in Dänemark und die Benchmarks der anderen Niederlassungen geben die Ziele auch für die Site Austria vor.

In punkto Arbeitssicherheit ist Borealis für Österreich bereits vorbildlich, denn im Durchschnitt passieren in Österreichs Betrieben etwa 25 bis 30 Unfälle pro einer Million Arbeitsstunden. Borealis liegt derzeit mit nur einem Unfall pro einer Million Arbeitsstunden weit darunter.

Um dieses Niveau zu halten, muss Borealis seine österreichischen Geschäftspartner und neue Mitarbeiter ständig schulen, die weniger gewohnt sind, an sicheres und gesundes Arbeiten zu denken und sich oft unbewusst und unvorsichtig verhalten. Diese niedrigen Krankenstände bei Borealis zeigen auch, dass Sicherheit bei der Arbeit auf die Freizeit abfärbt. Haider: „Die Verhaltensänderung wird nicht am Werkszaun abgelegt, der Mitarbeiter wird verkehrssicherer unterwegs sein und sich zu Hause und beim Sport bewusster verhalten. Der Trend von der Heilung zur Vorsorge könnte letztlich die Konkurrenzfähigkeit österreichischer Unternehmen steigern.“

Ausblick

Borealis Schwechat arbeitet bereits an seiner Erneuerung. Im Jahr 2005 wird die neue Borstaranlage für 350.000 Tonnen Polyethylen in Betrieb gehen. Drei ältere Produktionslinien werden dann auslaufen. Damit wird Schwechat auch weltweit betrachtet zu einem Top-Kunststoff-Standort.

Die Sicherheitsfachleute von Borealis wünschen sich auch aus volkswirtschaftlichen Gründen, dass ihr Beispiel Schule macht: Die langfristige Finanzierbarkeit der Prävention hängt auch von der Mitarbeit der einzelnen Betriebe in Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutz ab.

Mag. Maria Anna Hilscher
Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Abteilung für Unfallverhütung
und Berufskrankheitenbekämpfung
Adalbert-Stifter-Straße 65
1200 Wien, Österreich
Tel: (+43 1) 331 11-565
E-Mail: Maria-Anna.Hilscher@auva.sozver.at

*Literatur: Studie von Prof. Clement
(Industriewissenschaftliches Institut Wien):
Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch
Unfallprävention. (2003)*

INFORMATIONEN

Borealis Site Austria

Danubiastraße 21-25, 2320 Schwechat-Mannswörth, Tel: (+43 1) 701 11-0
Info: www.borealisgroup.com
Sicherheitsfachkraft:
Dr. Karin Toth, DW 4364
HSEQ-Manager:
Ing. Wolfgang Haider, DW 4335

ZUSAMMENFASSUNG

Der internationale Kunststoffhersteller Borealis zeigt in seinem Werk in Wien-Schwechat eine engagierte Sicherheits- und Gesundheitspolitik vor, die auch den Umweltschutz und die Qualitätssicherung mit einbindet. Geringe Krankenstandszahlen und fast null Unfälle beweisen, dass Sicherheitsbewusstsein hohe Produktivität und Qualität fördert.

SUMMARY

The international plastics manufacturer Borealis presents a committed safety and health policy at its premises in Vienna-Schwechat, which also integrates environmental protection and quality assurance. A low number of sick leaves and all but zero accidents prove that safety awareness promotes a high productivity and quality.

RÉSUMÉ

Le fabricant international de matières plastiques Borealis présente à son usine à Vienne une politique de santé et sécurité engagée, qui comprend également la protection de l'environnement et l'assurance de la qualité. Un nombre de congés de maladie très bas et un taux d'accidents presque zéro prouvent qu'une conscience de sécurité encourage une productivité et qualité élevées.

Asbest und Mesotheliom – Österreich ist anders

Während die „Mesotheliomepidemie“ in Nordamerika schon den Höhepunkt erreicht zu haben scheint, wurde für Westeuropa prognostiziert, dass sich die Pleuramesotheliomrate in den nächsten 20 Jahren noch verdoppeln wird. Jeder 150. Mann könnte dann an Mesotheliom sterben.

Manfred Neuberger, Irmgard Schiller-Frühwirth, Christian Vutuc

In Australien, mit dem Österreich im englischsprachigen Ausland gerne verwechselt wird, ist die Mesotheliominzidenz bei Männern 1982 bis 1998 von 20 auf 50 pro 10⁶ angestiegen, wobei zuletzt 429 pleurale, 20 peritoneale, ein anderes und neun Mesotheliome unbekannter Lokalisation diagnostiziert wurden.

Dagegen zählt Österreich zu den Ländern mit niedriger Mesotheliomrate bei hohem diagnostischen Standard. Schon seit Beginn der Mesotheliomregistrierung im nationalen Krebsregister fanden sich hier wesentlich geringere Unterschiede zwischen Männern und Frauen als in Ländern mit einem hohem Anteil an berufsbedingten Fällen. Die Revision von 198.203 Obduktionsprotokollen (entsprechend jedem dritten Todesfall in Österreich) ergab nur 161 maligne Mesotheliome (8 pro 10⁴ Autopsien), wobei nur 105 (65 Prozent) auf die Pleura, 47 (29 Prozent) auf das Peritoneum und 9 (6 Prozent) auf sonstige oder multiple Lokalisationen entfielen [1].

Die schon damals im internationalen Vergleich sehr niedrige Rate berufsbedingter Mesotheliome in Österreich war damit in Zusammenhang gebracht worden, dass die in Österreich erfundene Asbestzementherstellung (auch in der Sekundärindustrie) weniger Krankheitsfälle verursachte als Blauasbestbergbau und Isolierungen mit Amphibolasbesten, wie z. B. im Schiffsbau [2]. Doch sind in den Folgejahren zahlreiche Mesotheliom-

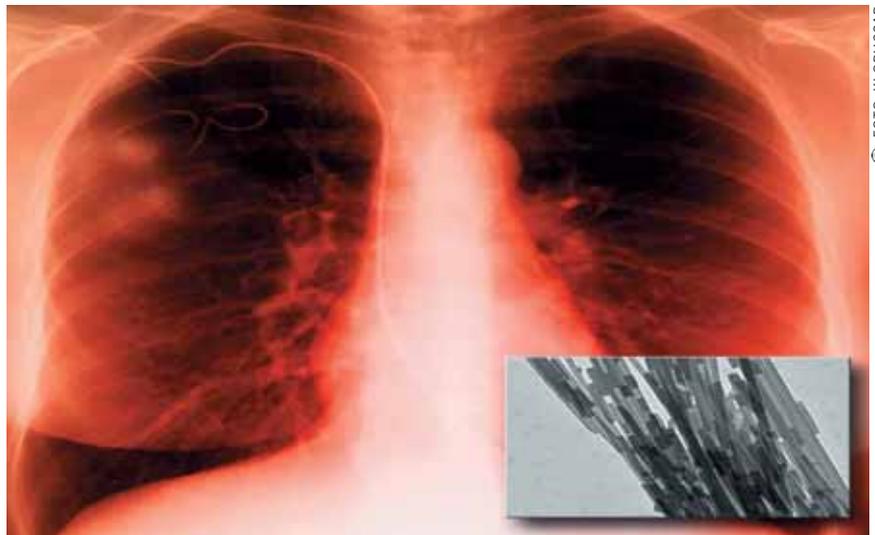


FOTO: KLOBUCSAR

Aufgewirbelte feinste Asbestfasern werden mit der Atemluft eingeatmet, dringen tief in die Lunge ein und reizen die Atemwege, wodurch sich Tumore bilden (Im Bild: Mikroskopische Vergrößerung von Asbestfasern)

fälle auch aus der Asbestzementindustrie entdeckt worden, die Blauasbest (Rohrproduktion) verwendete, sodass wir den Verdacht äußerten, dass die niedrige Rate bei unserer ersten Analyse nur auf konkurrierende Todesursachen und das Fehlen von Asbest während des zweiten Weltkriegs zurückzuführen sei [3].

Aus einigen europäischen Ländern wurde ein dramatischer Anstieg der Pleuramalignome von 1970 – 74 bis 1990 – 94 berichtet [4]. Allerdings fehlten dabei Zahlen aus nationalen Krebsregistern (z. B. für Deutschland mussten Inzidenzen aus dem Saarland hochgerechnet werden), sodass nur Mortalitätszahlen

angegeben werden konnten, von denen wir wissen, dass sie durch sekundäre Pleurakarzinosen kontaminiert sind [2]. Bei Ländern wie Großbritannien, für das eine Zunahme der Pleurakrebssterblichkeit von 264 Prozent angegeben wurde, ist daher zu berücksichtigen, dass früher die Mesotheliomdiagnose nur von relativ wenigen Spezialisten gestellt wurde, was zu einer landesweiten Unterdiagnostizierung führen kann, während heute eine Überdiagnostizierung dadurch möglich ist, dass auf dem Totenschein auch dann ein „Pleurakrebs“ eingetragen wird, wenn die häufigeren sekundären Pleurakarzinosen nicht ausgeschlossen wurden. Ex-

treme Anstiege finden sich daher eher in Ländern, in denen die Autopsierate unter 10 Prozent liegt und deren Totenscheindiagnosen durch die Medien stärker beeinflussbar sind („Modediagnosen“). Abbildung eins zeigt auch in Österreich bei Männern eine Zunahme der Pleurakrebs-Mortalität sowie der -Inzidenz. Die dargestellten Verläufe der rohen Fallzahlen berücksichtigen aber nicht, dass unsere Bevölkerung gewachsen ist und dass die Überalterung zugenommen hat.

Dagegen wurde durch Standardisierung auf die österreichische Bevölkerung von 1991 der Trend der letzten 30 Jahre in Abb. 2 mit vergleichbaren Zahlen dargestellt.

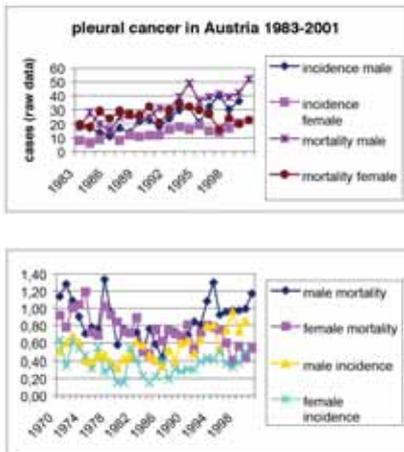


Abb. 1 & 2: Rippenfellkrebs in Österreich 1983 bis 2001

Abbildung zwei lässt bei Männern in den 70er und 90er Jahren vergleichbar hohe und in den 80er Jahren die niedrigsten Mortalitäten und insgesamt keinen signifikanten Trend erkennen. Bei Frauen zeigt sich eine signifikante Abnahme der Pleurakrebssterblichkeit, was vermutlich auf die Abnahme von Fehlkodierungen sekundärer Pleurakarzinosen (z. B. bei Mammakarzinom) als primär bösartiger Pleuratumor zurückzuführen ist. Eher Anlass zur Sorge ist die Inzidenz bei Männern, wengleich die dargestellte Zunahme von 36 Prozent nicht signifikant war. Standardisiert man zu Vergleichszwecken auf die Europäische Standardbevölkerung, dann beträgt die Zunahme der Pleurakrebsinzidenz bei Männern in Österreich seit 1970 25 Prozent. Bei Frauen sehen wir keine Veränderung der

Pleurakrebsinzidenz, was die Annahme von Fehldiagnosen bei den Mortalitäten der 70er Jahre stützt.

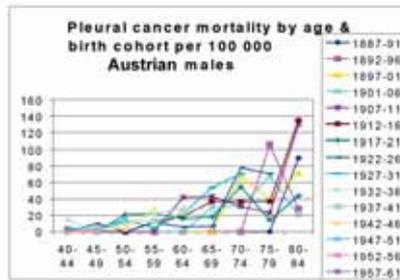


Abb. 3: Sterblichkeit an Rippenfellkrebs nach Alter und Geburtskohorte per 100.000 männlicher Österreicher

Die Abbildungen drei und vier stellen die Pleurakrebssterblichkeit der Männer nach Geburtskohorten dar. Abbildung drei zeigt den Einfluss des Alters: Je älter die Kohorten werden, desto höher ist ihre Mesotheliomhäufigkeit. Auch in Abbildung vier sieht man die höchste Pleurakrebsrate in der höchsten Altersgruppe. Aber wichtiger ist, dass wir hier keinen Anstieg zu jüngeren Geburtskohorten hin erkennen: Verfolgt man in Abbildung vier innerhalb einer Altersgruppe die Geburtskohorten von links nach rechts (von den Früh- zu den spät Geborenen), dann sieht man keine kontinuierlichen Anstiege. Das bedeutet, dass wir in Österreich vor keiner Mesotheliomepidemie stehen, wie sie in Westeuropa auf Grund der Mortalitätsentwicklung befürchtet wird.

Allerdings müssen wir vor allem die aussagekräftigeren Zahlen des Krebsregisters aufmerksam weiter beobachten: Die in Abbildung zwei dargestellten Trends der Inzidenz waren zwar nicht signifikant, aber bei Männern sahen wir zuletzt einen Anstieg (mit einer Spitze

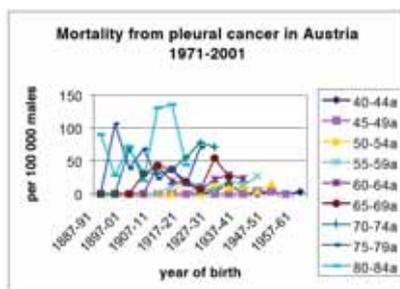


Abb. 4: Sterblichkeit an Rippenfellkrebs in Österreich 1971 bis 2001

1997), der sich auch in der Statistik der Berufskrankheitsfälle findet (Abbildung fünf). An der Spitze 1997 war auch das größte österreichische Asbestzementwerk beteiligt, wie die Betrachtung der Teilergebnisse aus Oberösterreich zeigt, die nachfolgend beschrieben werden. Auch auf die Unterschiede zwischen den Inzidenzen im Krebsregister und der Berufskrankheitenstatistik wird auch weiter unten eingegangen; vorausgeschickt sei, dass sie sicher nicht dadurch erklärbar sind, dass außer Pleuramesotheliomen noch andere primäre Pleuramalignome im Krebsregister erfasst werden, weil diese Malignome äußerst selten sind.

Bei Frauen sind die Pleurakrebsinzidenzen nach wie vor sehr niedrig, wobei in Abbildung sechs nur Zufallsschwankungen zur Darstellung kommen. In etlichen Kalenderjahren wurden bei den Berufskrankheiten überhaupt keine Frauen registriert.

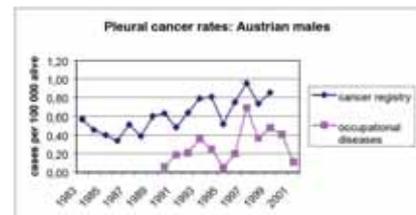


Abb. 5: Rippenfellkrebsraten: männliche Österreicher

In Oberösterreich, wo (nach Erfindung der Asbestzementproduktion vor einem Jahrhundert bis zum Asbestverbot 1990) immer der Schwerpunkt der österreichischen Asbestverarbeitung lag, sehen wir bei Mesotheliominzidenzen im Krebsregister und der Berufskrankheitenstatistik eine ähnliche Entwicklung wie im gesamten Bundesgebiet (Abbildungen sieben & acht): Die meisten Erkrankungsfälle bei Männern wurden auch hier im Jahr 1997 registriert, wobei anzumerken ist,

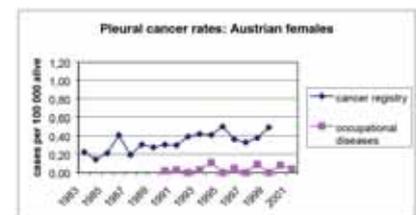


Abb. 6: Rippenfellkrebsraten: weibliche Österreicher

dass für das Krebsregister die Erstmeldung (Diagnose) und für die Berufs- krankheitenstatistik der Eintritt des Versi- cherungsfalles maßgeblich war und ent- sprechend in den Abbildungen fünf bis acht dargestellt ist.

Daten einer großen Asbestzement- arbeiterkohorte [5], die wir seit Mitte der 70er Jahre beobachten, weisen ebenfalls darauf hin, dass der Höhepunkt asbest- induzierter Mesotheliome erreicht sein dürfte, wobei die verantwortlichen Expo-

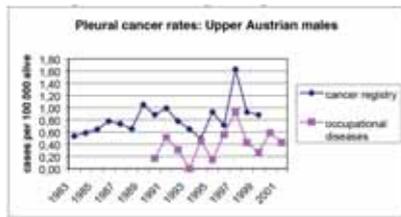


Abb. 7: Rippenfellkrebsraten: männliche Oberösterreicher

sitionen noch in die Zeit vor unserem Be- obachtungsbeginn fallen. Allerdings wer- den - bei abnehmendem Trend - sicher noch zahlreiche weitere asbestinduzierte Mesotheliome auftreten. Bei der Berück- sichtigung anderer Verwendungen von Amphibolasbesten in lockerer Bindung (z. B. für Spritzisulierungen) und der Fol- geexpositionen in einer Vielzahl von Beru- fen (z. B. Spengler, Elektriker etc.) wird das berufsbedingte Mesotheliom (bei ei- ner Latenzzeit von bis zu >50 Jahren) erst ab etwa Mitte dieses Jahrhunderts aus- sterben, und auch das nur, wenn Altlas- ten wie Spritzasbest nicht ohne die vor- geschriebenen Schutzmaßnahmen ent- sorgt werden.

Derzeit stammen die meisten berufs- bedingten Mesotheliome in Oberöster- reich noch aus der Asbestzementproduk-

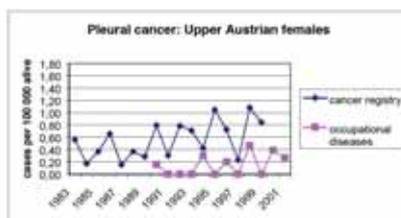


Abb. 8: Rippenfellkrebsraten: weibliche Oberösterreicher

tion in Vöcklabruck, was auch für Frauen gilt (Abbildung acht), weil Blauasbest neben der Rohrfabrik auch in der Handfor- merei verwendet wurde, wo viele Frauen beschäftigt waren. Aber insgesamt sind die Mesotheliomraten bei Frauen auch in Oberösterreich niedrig (wesentlich nied- riger als in Ländern, wo z. B. viele Frauen in der Asbesttextilindustrie beschäftigt waren), und beim Zeitverlauf in Abbil- dung acht kommen nur Zufallsschwan- gungen zur Darstellung. Abbildung neun zeigt die Entwicklung der Pleurakrebsin- zidenz und -mortalität im letzten Jahr- zehnt, die hier zu Vergleichszwecken auf die europäische Standardbevölkerung bezogen ist. Die Mortalitätsraten bei Männern liegen in Österreich in gleicher Größenordnung wie in Tschechien, der Slowakei und Ungarn, aber niedriger als in Deutschland (das früher eine große Asbesttextilindustrie und auch größere Werften hatte als Österreich), niedriger als in der Schweiz (die relativ viele As- bestisolierer beschäftigte) und niedriger als in Italien (wo Asbest nicht nur ge- wonnen, sondern z. B. auch im Schiffs- bau reichlich verwendet wurde). Im Ge- gensatz zu diesen drei Nachbarländern – und auch im Gegensatz zu einer Reihe von westeuropäischen Ländern [3] [4], sowie von Nordamerika und Australien – sahen wir in Österreich praktisch keinen Anstieg. Das könnte darauf zurückzu- führen sein, dass das Risiko in der As- bestzementindustrie geringer war und in Österreich weniger Risikoberufe mit den gefährlichsten Anwendungsformen von Blau- und Braunasbest existierten. Die relativ höchste Gefährdung scheint für Spritzisolierer nach Verwendung von Amphibolasbesten gegeben zu sein, wo- bei das Mesotheliomrisiko durch Blauas- best etwa 500-Mal und das durch Braun- asbest etwa 100-Mal höher sein dürfte als das durch Weißasbest. Ein früherer Limpet-Sprayer trägt nicht nur selbst ein hohes Risiko, sondern hat auch noch der Nachwelt „Zeitbomben“ von locker ge- bundenem Asbest hinterlassen, die bei Reparatur-, Umbau- und Abrissarbeiten freigesetzt werden können. Aber auch bei ehemaligen Asbestzementarbeitern sollten wir nicht nur die weitere Entwick- lung der Berufskrankheiten aufmerksam

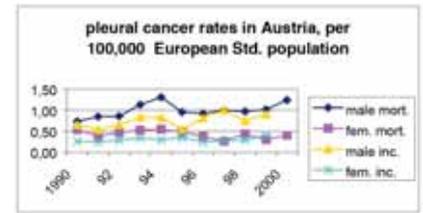


Abb. 9: Rippenfellkrebsraten in Österreich bezogen auf 100.000 europäische Standardpopulation

beobachten, sondern vor allem das Vor- sorgeprogramm [5] intensivieren. Denn von 1983 bis 1990 auf 1991 bis 1999 stieg die Pleurakrebsinzidenz in Oberöster- reich immerhin von 7,3 auf 8,9 pro 10⁶ Männer und von 4,2 auf 6,8 pro 10⁶ Fra- uen (in Gesamtösterreich von 4,9 auf 7,3 pro 10⁶ Männer und von 2,6 auf 4,0 pro 10⁶ Frauen). Allerdings hatte Oberöster- reich auch den weitaus größten Anteil am Asbestimport [2].

Abbildung zehn zeigt im letzten Jahr- zehnt annähernd parallele Entwick- lungen der Pleurakrebsinzidenz im Krebs- register und als Berufskrankheit. Sowohl bei Männern wie bei Frauen ist der Ab- stand zwischen den Kurven beträchtlich, was den Verdacht auf eine Dunkelziffer bei der Berufskrankheitenstatistik nahe legt. Allerdings ist die Rate anerkannter Berufskrankheiten für sich allein noch kein Qualitätskriterium: Wenn einerseits auch diagnostisch fragliche Mesothelio- me als Berufskrankheit anerkannt wer- den und diese Anerkennung anderer- seits für Patienten und Hinterbliebene nur bescheidene finanzielle Auswirkun- gen hat (wie in Italien), dann sollte das für Österreich kein Vorbild sein. Aber die Berufsanamnesen histologisch verifizier- ter Mesotheliomfälle müssten viel ge- nauer geprüft werden. Wenn der Arzt die mühsamen Berufsrecherchen nicht selbst durchführen kann oder will, sollte er jeden gesicherten Mesotheliomfall als



Abb. 10: Inzidenzen Rippenfellkrebs in Österreich: Krebsregister und anerkannte Berufskrankheiten

Verdacht auf Berufskrankheit melden und die Recherche der Unfallversicherung überlassen.

Insgesamt schließen wir aus der vorliegenden Analyse, dass Österreich keine „Mesotheliomepidemie“ bevorsteht und eine Hochrechnung ausländischer Zahlen auf Österreich unzulässig ist. Letzteres ergibt sich einerseits daraus, dass Asbestarten und -anwendungsformen in Österreich quantitativ unterschiedlich waren [2] und andererseits auch aus der (im Vergleich zu Österreich) geringeren Autopsierate und unvollständigeren Krebsregistrierung der Länder, die für solche Hochrechnungen herangezogen wurden [3]. Wir sollten also Panik vermeiden, wie nach den Medienberichten über Umweltrisiken durch Asbest (sicher vernachlässigbar im Vergleich zu Risiken des Passivrauchens), die unnötige Sanierungen und oft sogar weitere berufliche Expositionen zur Folge hatten. Früher hoch exponierten Asbestarbeitern sollten dringend Vorsorgeuntersuchungen angeboten werden. Die Heilungschance ist beim Mesotheliom zwar gering, aber es können dabei auch

Bronchuskarzinome und andere Krankheiten im Frühstadium entdeckt werden. Noch wichtiger ist, dass Aktionen wie „Gesund im Alter“ [5] gleichzeitig die Möglichkeit bieten, auch die Lungenkrebsinzidenz zu reduzieren, indem Risikogruppen eine kostenlose Rauchertherapie angeboten wird.

o. Univ.-Prof. Dr. Manfred Neuberger
Abteilung für Präventivmedizin
Institut für Umwelthygiene
Universität Wien
Kinderspitalgasse 15, 1095 Wien
Österreich
Tel: (+43 1) 42 77-647 01
E-Mail: manfred.neuberger@univie.ac.at

Anmerkung der Redaktion:

Der Artikel „Asbest und Mesotheliom“ wurde im Jahr 2002 anlässlich der Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsmedizin verfasst und publiziert. Die in dem Artikel aufgestellten Forderungen für ehemals asbeststaubexponierte ArbeitnehmerInnen zur Prävention des asbestassozierten Lun-

gencarcinoms werden im Jahr 2004 durch ein von der AUVA finanziertes Projekt in Kooperation mit dem BBRZ österreichweit realisiert (siehe nachfolgender Artikel).

LITERATUR

- [1] Neuberger, M. (1984): Mesotheliome und Krebsrisiko durch Asbest in Österreich. In: Zur Beurteilung der Krebsgefahren durch Asbest (Hrsg.: M. Fischer, E. Meyer), BGA-Schriften 2/84, Medizin Verlag München 1984, 107-109, ISBN 3-8208-1044-7. [2] Neuberger, M. (1979): Neue Wege zur Risikobewertung von Luftschadstoffen. Facultas, Wien, ISBN 3-85076-079-0. [3] Neuberger, M., Vutuc, C. (2003): Three decades of pleural cancer and mesothelioma registry in Austria where asbestos cement was invented. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 76: 161 – 166. [4] LaVecchia, C. et al. (2000): An age, period and cohort analysis of pleural cancer mortality in Europe. *Eur J Cancer Prev* 9, 179-184. [5] Neuberger, M., Kundi, M., Lohberger, R., Habacher, W. (1991): Berufskrebs im Alter: Spätfolgen der Berufstätigkeit und Prophylaxemaßnahmen. *Sichere Arbeit* 5, 14-20.

ZUSAMMENFASSUNG

Für Westeuropa wird prognostiziert, dass sich die Pleuramesotheliomrate in den nächsten 20 Jahren verdoppeln wird. Im Gegensatz zu Ländern mit vielen Asbestisolatoren war die Mesotheliominzidenz in Österreich niedrig, zeigte aber in den letzten Jahren einen Anstieg. Anhand von Analysen kommen die Autoren zu dem Schluss, dass Pleuramesotheliome in Österreich nach wie vor wesentlich seltener sind als in den Nachbarländern. Für eine bevorstehende Epidemie ergaben sich keinerlei Anhaltspunkte. Allerdings erhärtete sich der Verdacht, dass nicht alle Mesotheliome mit Asbestexposition auch als Berufskrankheit gemeldet werden. Das höchste Mesotheliomrisiko scheinen Personen zu tragen, die in den 50er und 60er Jahren mit Amphibolasbesten ohne entsprechende Absaugung arbeiteten. Allen früher hoch asbestexponierten Rauchern sollte eine kostenlose Therapie zur Tabakentwöhnung angeboten werden.

SUMMARY

For Western Europe a doubling of mesothelioma rate is predicted. In contrast to countries with many former asbestos insulators the incidence of mesothelioma has been low in Austria, but an increase was observed in recent years. The analysis of the Austrian data on incidence and mortality still show much lower rates than in neighbour countries and birth cohorts give no indication for a coming epidemic. Not all mesotheliomas with past asbestos exposure are reported as occupational diseases. Persons who worked with amphiboles without ventilation in the 1950's and 1960's seem to bear the highest risk for mesothelioma today. Considering lung cancer smoking cessation therapy should be offered free of charge to all smokers with a history of high asbestos exposure.

RÉSUMÉ

Pour l'Europe occidentale, on pronostique que le taux de mésothéliomes pleuraux doublera au cours des 20 prochaines années. Contrairement aux pays avec beaucoup d'isolateurs d'amiante l'apparition de mésothéliomes était faible en Autriche, mais a toutefois augmenté au cours des dernières années. Les auteurs concluent au moyen d'analyses que les mésothéliomes pleuraux sont toujours bien plus rares en Autriche que dans les pays voisins. Toutefois, le soupçon s'est confirmé que pas tous les mésothéliomes dû à une exposition à l'amiante ne sont rapportés comme maladie professionnelle. Le plus haut risque de développer un mésothéliome ont des personnes, qui dans les années cinquante et soixante travaillaient avec l'amiante du groupe des amphiboles sans aspiration adéquate. Tous les fumeurs exposés à l'amiante dans le passé devraient recevoir une thérapie de désintoxication de tabac gratuite.

Traditionelles aus dem „Reich der Mitte“

Die Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) mit ihrer jahrtausendealten Erfahrung wird zunehmend als Partner der Westlichen Medizin ernst genommen. Auch der Arbeitsmediziner kann aus diesem Zusammenspiel der Kräfte wertvolle Erkenntnisse gewinnen.

Ilse Zembaty

Um die Denkweise der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) zu verstehen, muss man sich zunächst mit der Geisteswelt des „Reichs der Mitte“ auseinandersetzen bzw. mit den Unterschieden zu den Glaubenssätzen des Westens.

Während sich im Westen ausgehend von den griechischen Philosophen über Descartes und Newton die Anschauung durchsetzte, der Mensch könne durch Willensanstrengung und verfeinerte Denkprozesse objektivierte (ewig gültige) Erkenntnisse und schließlich die Herrschaft über die Welt erringen, wird in der fernöstlichen Philosophie der Mensch als ein Wesen gesehen, das wie alles andere Leben auch, in den Kreislauf der Natur eingebettet ist und in diesem Kräftefeld lernen muss, möglichst klug zu navigieren.

Natura semper major

Die „Kopflastigkeit“ des westlichen Menschen hat dazu geführt, dass er sich aus den ihn umgebenden natürlichen Systemen auszuklinken und durch Analyse und Synthese die Welt zu beherrschen versucht. In Teilgebieten hat dies auch zu hervorragenden Ergebnissen geführt – aber eben nur in Teilgebieten. Grandiosen Erfolge stehen ebenso grandiose Misserfolge

gegenüber. So hat die Verbrennung fossiler Stoffe in ungeheurem Umfang, die Verseuchung von Gewässern durch Chemikalien, die Abholzung von Regen- und anderen Wäldern eine nachhaltige Störung des ökologischen Gleichgewichts mit sich gebracht, von deren Auswirkungen wir uns zurzeit noch



nicht einmal ein Bild machen können. Die chinesische Medizin hingegen lehrt, dass wir uns in der Welt nur behaupten können, wenn wir die Harmonie der kosmischen Zusammenhänge bewahren, da wir selbst ein Teil dieses Musters sind, praktisch ein Kosmos im Kleinen. Die Natur ist nach dieser

Sicht ein einheitliches System mit bestimmten Energiefeldern, die sich wieder aus polaren und komplementären Aspekten ständig auf- und abbauen und so zyklische Abläufe bzw. Wandlungsprozesse bedingen, die jedoch immer wieder nach einem Gleichgewicht streben. Wird dieses Equilibrium der Kräfte bzw. deren Harmonie gestört – oder versucht der Mensch gar, sich von der Natur zu trennen, dann gerät das Leben aus der Balance. Schädigung und Krankheit sind die Folge.

Manifestationen des Qi

Qi (sprich: tschi) ist Lebenskraft – und damit zwar wirkend, aber unsichtbar, nicht messbar und nicht isolierbar. Qi kann sich manifestieren und damit Form annehmen (einen Körper bilden), aber auch unsichtbar sein und nur im Denken, Fühlen oder in der Bewegung zum Ausdruck kommen. Es ist und bleibt ein Mysterium, das sich der Analyse, aber nicht der Beobachtung entzieht. Die TCM beruht auf einer etwa fünftausend Jahre alten Erfahrung und ist in sich selbst eine Medizin, die sich als in stetem Wandel befindlich begreift.

Man unterscheidet ein Luft-Qi, das durch die Atmung in den Körper ein-



ALLE FOTOS: PHOTODISC

In der fernöstlichen Philosophie muss der Mensch im Einklang mit der Natur möglichst klug durch deren Kraftfelder navigieren

fließt und ein Nahrungs-Qi, das sich mit Ersterem verbindet und so den Körper ständig belebt. Was dem westlich denkenden Menschen dabei auffällt: Qi durchströmt nach Sicht der Chinesen den Körper so essenziell, dass es seine Ganzheit in energetischer Kohärenz fest zusammenbindet und ihm so enorme Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse verleiht, ihn aber auch an unterschiedliche äußere Verhältnisse harmonisch anpassen lässt. Störungen des Wohlbefindens, aber auch Krankheit sind immer auch Störungen des harmonischen Fließens des Qi. (Akupunktur versucht das Strömen des Qi wieder „ins Lot“ zu bringen.)

Gleichgewicht komplexer Systeme

Der menschliche Körper wird in der TCM als komplexes System gesehen, das wiederum viele andere kleinere Systeme umschließt und diese Systemvielfalt im Stadium der Gesundheit in einem flexiblen Beziehungsgeflecht in Harmonie hält. Nicht Isolierung, nicht Analyse, nicht Forschen nach Ursache und Wirkung beeinflussen das Körpergeschehen in Richtung einer Optimierung eines physiologi-

schen Prozesses, sondern allein die Verbesserung eines disharmonischen Musters, eines gestörten Strömens des Qi, eines drohenden Verlustes des Kontinuums von Zeit und Raum. Nochmals: Nicht das Auffädeln einer Kausalkette bewirkt die Wiederherstellung von Gesundheit, sondern das Entfernen von Blockaden (Noxen), das dem Körper die Möglichkeit gibt, sich aus sich selbst zu heilen.

Mikro- und Makrokosmos

Das kartesisch-newtonsche Denken ist, wie gesagt, durch Grenzziehung und Analyse gekennzeichnet – die moderne Physik hingegen betont die ungebrochene Ganzheit, die das dynamische Beziehungsgeflecht innerhalb des gesamten Systems „Welt“ charakterisiert.

Veränderungen in einem Teil des Systems führen unweigerlich zu Veränderungen in anderen Teilaspekten, da alles mehr oder weniger mit allem in Zusammenhang steht. Die TCM ist deshalb der Quantentheorie viel näher als den herkömmlichen Wissenschaften und wird so auch von vielen als „ultramodern“ gesehen. Sie hat vor allem durch die Betonung des holisti-

schen Prinzips den Vorteil, dass sie Disfunktionalität auf Grund des Auffindens von Disharmonien früher erkennen kann und so imstande ist, prospektiven Strukturschädigungen vorzubeugen.

Da die TCM von der Funktionalität des Systems „Mensch“ den Brückenschlag zum System „Soziales Umfeld“ ohne Schwierigkeiten vollzieht, hält sie auch wertvolle, weil zielführende gruppenspezifische Aspekte für die Gestaltung einer funktionierenden Betriebskommunikation für uns bereit.

Feng Shui und soziales Umfeld

Feng (Wind) Shui (Wasser) ist die alte Kunst der Anordnung und Lokalisierung von Gebäuden und Einrichtungsgegenständen. Sie spielt sowohl bei der Arbeitsplatzgestaltung als auch bei der Förderung angemessener Beziehungen zwischen den Menschen eine wichtige Rolle.

Abseits von der wirtschaftlichen Aufgabe eines Betriebes – diese jedoch immens beeinflussend – steht die soziale Zielsetzung eines Unternehmens. Managen heißt in diesem Kontext eine Vielzahl von Einzelwesen in ihrer Individualität zu erkennen, zu



Feng Shui spielt auch bei der Arbeitsplatzgestaltung eine wichtige Rolle

ihrem optimalen Wohlergehen und ihrer persönliche Bestleistung zu führen, und sie in ein dynamisches, sich gegenseitig förderndes Kräfteverhältnis zueinander zu setzen. Wir wissen heute, dass funktionierende Teamarbeit ein kreatives Potenzial freilegen kann, welches das Können jedes Einzelnen bei weitem überflügelt, weil ein eingespieltes Team eben die vielfältigsten Spontanreaktionen mobilisieren kann, zu denen der Einzelne überhaupt nicht fähig ist.

Fassen wir einen Betrieb nach der Lehre der TCM als ein Organsystem auf, durch das Qi, die Lebenskraft, ohne Blockaden strömen sollte, so werden wir gewahr, dass eine Menge Freiraum gegeben sein muss, damit dies überhaupt möglich sein kann.

Individuen müssen sich entfalten können, müssen persönliche Grenzen setzen, vor allem aber auch die Grenzen der Kollegen respektieren lernen. Im Umgang mit Kunden oder Patienten, die wieder ein anderes geschlossenes Organsystem darstellen, müssen sie zunächst die Eigenheiten und Beziehungsmuster dieser Systeme kennen lernen, um in eine wechselseitige Korrespondenz überhaupt eintreten zu können.

Auch hier wird die Schaffung von gedachten Frei- oder Zwischenräumen bewirken, dass viele negative Einflüsse gar nicht wirksam werden, da Aggressionen oder Frustrationen durch die Distanz des Freiraumes nicht mehr persönlich genommen werden. (Man schützt sich vor böartigen Einflüssen, ohne die Hinwendung von heilenden Kräften zu beeinträchtigen.)

Stress und Frustration

Aus dem Konzept der TCM lassen sich sehr klar Unterschiede zwischen Stress und Frustration ableiten. Stress entsteht durch Disharmonien im Organkörper der Außenwelt, Frustration durch solche der Organbeziehungen in der Innenwelt des Menschen. Unterdrückte emotionale Reaktionen wie Sorgen, Angst, Zorn, aber auch Freude



Die Auswirkungen von Stress und Frustration kommen in einem „circulus vitiosus“ zur Geltung, den es zu durchbrechen gilt

und Lust, können die normale Zirkulation des Qi erheblich stören. Es kommt dann zu Leberdisharmonien, die wiederum schädigenden Einflüssen durch die Außenwelt, nämlich Stress durch zu hohen Arbeits- bzw. Termindruck, Überbeanspruchung der Sinne, aber auch schlechte Behandlung durch übel wollende Kollegen oder anmaßende Vorgesetzte, die „Pforte“ öffnen. Das Resultat sind massive Unlustgefühle, die sich in aufsteigender Hitze oder einem Kloß im Hals (Pflaumenkerngefühl) äußern. Ein solcher Art „eingezwängtes Qi“ kann auch die Milzfunktion beeinträchtigen und damit die Nahrungsumwandlung (Verdauung) stören. Die Folgen sind Übelkeit, saures Aufstoßen („ich bin sauer“), Erbrechen und Durchfall.

Die Auswirkungen von Stress und Frustration kommen also in einem „circulus vitiosus“ zur Geltung, den es zu durchbrechen – bzw. nach dem intakten Makrokosmos (Universum)

auszurichten gilt.

Dies kann man aus der Sichtweise der TCM zunächst einmal durch Saniierung des „Mikrokosmos Individuum“ erreichen, in dem man das Qi wieder zum regelmäßigen Zirkulieren bringt und den Menschen aus der Anspannung herausführt, ihn Ruhe lehrt und seine Emotionen stabilisiert. Dies führt auch zur Bewusstmachung und zu Lösungsansätzen für persönliche Probleme und damit zu einem „Innen-Griff-Bekommen“ des Energiehaushalts.

Ein solches, jetzt mit Selbstschutz ausgestattetes Individuum kann nun auch erfolgreich an die Bewältigung von Stresssyndromen herangehen, welche die Außenwelt verursacht.

Strategien der Stressbewältigung

Ein Individuum, das sich frei von persönlichen Frustrationen fühlt, strahlt nicht nur Gelassenheit aus – es kann auch zwischen sich und den Stressereignissen eine (imaginäre) Pufferzone einschieben.

Angenommen, ein Boss, ein Kollege, ein Klient oder ein Patient agieren böseartig und wollen Sie fertig machen. Solche „Bösewichte“ wissen natürlich, dass sie durch ihre vorgegebene Machtstellung ohne Schaden für sich selbst „die Sau rauslassen“ können und dass „Dampf ablassen“ eine kurzfristige Entlastung ihres eigenen Innendruckes bewirkt. Weichen Sie diesem negativen Energieschock geschickt aus, indem Sie sich zurücklehnen und cool bleiben. Begegnen Sie einer drohenden Qi-Stagnation durch tiefes Atmen – und Sie haben schon gewonnen!

Nicht immer kommt Stress so leicht erkennbar und als „geballte Ladung“ daher. Viel häufiger sind kaum wahrnehmbare „Irritationen“ eine Art „Sand im Getriebe“. Ursachen für solchen Dauerstress rieseln oft direkt ins Unterbewusste und führen Blockaden herbei. Solchem Stress kann man durch Bewegung, durch Freilaufen oder Freischwimmen begegnen. Auch

ein entspannendes (nicht: von Ehrgeiz diktiert) Fitness-Training nach der Arbeit kann helfen.

Manchmal ist Stress bloß schlichte Überlastung. Wer den ganzen Vormittag konzentriert am Computer sitzt, ist mittags „ausgelaugt“. Da wirkt eine kurze (20 minütige) Ruhepause nach dem Essen, die Energie wiederherzustellen. (McIntosh und andere Firmen haben bereits Ruheräume mit bequemen Liegen eingerichtet, Lümmeln am Schreibtisch mit dem Kopf unter dem Arm hilft aber genauso). Wichtig ist, kurzzeitig abschalten zu können, um die „Batterien“ wieder aufzuladen.

Diätetik

Die chinesische Ernährungslehre spielt als Vorbeugung gegenüber Krankheiten und für die Erhaltung der Gesundheit eine besonders wichtige Rolle, ist sie doch für die Bildung der Qi-Harmonisierung in den Organen mit verantwortlich. Eine ausgewogene Ernährung nach den fünf Elementen (Holz, Feuer, Erde, Metall und Wasser) kann verhindern, dass es innerhalb der Yin- oder Yangwurzel zu einem Überschuss kommt. (Eine detaillierte Erörterung der Wirkweise der einzelnen Nahrungsmittel auf die Organe würde allerdings hier den Rahmen sprengen.)

Nur so viel: In der Stress-Frustrations-Situation tritt immer auch eine Beeinträchtigung des Funktionskreises Leber-Gallenblase („Mir ist etwas über die Leber gelaufen. Mir geht die Galle über.“ etc.) ein. Alle Nahrungsmittel mit saurem Geschmack werden dem Holzelement zugeordnet und wirken erfrischend. Sie helfen bei emotionaler Unausgeglichenheit die Hitze in Leber und Galle abzubauen. („Jetzt muss ich in den sauren Apfel beißen. Sauer macht lustig.“ etc.)

Geeignet hierfür sind Zitronenwasser, Apfel- oder Ribiselsäfte, nicht aber Essig. Auch saure Kompotte (ohne Zucker) wirken gegen Stress. Bei Hitze am Arbeitsplatz sorgen sauer erfrischende Früchtetees (ohne Zucker, höchstens mit etwas Honig) wie Hibis-

kus, Hagebutte oder Malve für eine Entlastung der Leber und den nötigen Ausgleich im Säftehaushalt. Wer abends noch immer unter Stress leidet, kann seine innere Unruhe mit einem Weizentee (eine Hand voll Weizen in einem halben Liter Wasser 45 Minuten kochen) oder auch einmal mit einem Weizenbier loswerden.

Auch die Zeit der Nahrungsaufnahme spielt bei der Stressbewältigung vor allem bei Schichtarbeitern oder LKW-Fahrern (Nachtfahrten) eine wichtige Rolle. Wer die Nacht durcharbeiten muss, stört seinen natürlichen Rhythmus ganz erheblich und sollte dies durch ein sehr spätes, leichtes Nacht Mahl (zwischen 23 und 24 Uhr) auszugleichen versuchen. Günstig ist auch etwa eine Stunde nach dem Essen eine Schale Ingwer-Tee zu trinken, denn dieser stärkt den Sympathikus und beugt so der Ermüdung vor. Nicht getrunken werden sollte schwarzer Kaffee, denn dieser erhöht den Widerstand in den peripheren Blutgefäßen und auch im Gehirn. Ingwer-Tee hingegen verbessert die Durchblutung und damit die Konzentrationsfähigkeit (auch Getränke mit Ginseng, bzw. Ginsengkapseln können kurzfristig Belastungen ausgleichen).

Rhythmische Bewegung

Die rhythmische Schwingung ist ein signifikantes Signal des Lebens und

wird in der chinesischen Lebensführung mit hohem Stellenwert beachtet. Demgemäß wird auch versucht, von außen her ein gesundes Schwingungspotenzial an den Heilung suchenden Menschen heranzutragen. Das beginnt bei der Ausstrahlung des Arztes und seiner Anteilnahme und hört bei den Übungen des Tai Qi und Qi Gong noch lange nicht auf.

Qi Gong bedeutet Arbeit am bzw. mit dem Qi, wobei es verschiedene Schulen/Techniken gibt (Kungfu, Daoistische Schule etc.). Die einzelnen Übungen zielen darauf ab, das Herz (Blutdruck) zu regulieren, den Atem zu beruhigen, zu vertiefen und zu lenken und einzelne Körperhaltungen bzw. Bewegungsabläufe bewusst zu erlernen.

Stagnation und Wandlung

„Panta rhei“ (alles fließt) sagten die alten Griechen und waren der Ansicht, dass alles Seiende ständigen Veränderungen unterworfen ist. Die Chinesen als genaue Beobachter der Natur betonen den ständigen Wandel alles Lebendigen und die wechselseitige Abhängigkeit von Innen und Außen in einem Universum ohne Grenzen, das sich von der Unsichtbarkeit des „Mikro-Kosmos“ bis zur Unsichtbarkeit des „Makro-Kosmos“ erstreckt. Das Paradigma der Traditionellen Chinesischen Medizin ist für die Auffassung der Westlichen Heilkunst durchaus



Die chinesische Ernährungslehre spielt als Vorbeugung gegenüber Krankheiten und für die Erhaltung der Gesundheit eine besonders wichtige Rolle

nachvollziehbar, wenn sie sich zu einer ganzheitlichen Sicht der Dinge bekennt und auf das „Stirb und Werde“ eines natürlichen Kreislaufs rückbesinnt. Prävention wird aus diesem Verständnis der Natur in der TCM groß geschrieben. Spannung und Entspannung, Sonnen- und Schattenseite, Selbsterkenntnis und Verständnis für den Anderen dienen dazu, den Menschen achtsam sein zu lassen und seine Existenz im großen Fluss des Lebens geschickt auszubalancieren. Oder wie man in China sagen würde: „Der Mensch hat das Gewebe des Lebens nicht gewebt. Er ist nur ein Faden darin. Was immer er dem Gewebe antut, das tut er sich selbst an.“

Universität Li Shi Zhen

Die TCM Akademie in Wien bewirbt sich beim Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur um den Status einer Privatuniversität. Die Wiener Privatuniversität „Li Shi Zhen“ (nach einem großen Heiler der Ming-Dynastie benannt) wird damit die erste und bislang einzige universitäre Lehrstätte und Forschungseinrichtung für Traditionelle Chinesische Medizin

in Europa sein. Sie wird neben der Zentrale in Wien einen weiteren Campus in München und Berlin besitzen. Die enge Zusammenarbeit mit den renommierten TCM Universitäten in Peking und Nanking garantiert eine unverfälschte Weitergabe des jahrtausendealten medizinischen Wissens des Fernen Ostens.

„Li Shi Zhen“ wird ein umfangreiches Spektrum an verschiedenen Lehrveranstaltungen anbieten. Dem graduierten westlichen Mediziner wird sie in einem sechssemestrigem Studium das primäre Fachwissen (Bachelor) und die Qualifikation für die Anwendung einer der drei Techniken in Akupunktur, Tuina oder Chinesischer Pharmazie) vermitteln. Darüber hinaus werden viersemestrigere Diplomlehrgänge in Tuina-Massage, Diätetik usw. angeboten werden.

Schon heute verfügt die TCM Akademie in Wien, München und Berlin über mehr als 8.000 akkreditierte Fachkräfte in den einzelnen Disziplinen. Über die Hotline 0676/599 88 91 können Dienstag und Donnerstag zwischen 11.00 und 13.00 Uhr weiterführende Informationen eingeholt werden.

Ilse Zembaty
Starkfriedgasse 46
1190 Wien
Österreich
Tel.: (+43 1) 470 81 72
E-Mail: ilsezembaty@compuserve.com

LITERATUR

- Ted J. Kaptschuk:** Das große Buch der Chinesischen Medizin, Heyne, ISBN 3-453-19766-6
- Zhang Yu Huan/K.Rose:** Den Drachen reiten, O.W. Barth, ISBN 3-502-61069-X
- Beinfeld/Korngold:** Traditionelle Chinesische Medizin & Westl. Med., O.W. Barth, ISBN 3-502-61105-X
- Leon Hammer:** Psychologie & Chinesische Medizin, Joy, ISBN 3-928554-40-9
- Barbara Temelie:** Ernährung nach den Fünf Elementen, Joy, ISBN 3-928554-03-4
- Susanne Hornfeck:** Chinesische Hausmittel, dtv, ISBN 3-423-36286-3
- Daniel Reid:** Chi-Gung (Qi Gong), Econ, ISBN 3-548-74037-5

ZUSAMMENFASSUNG

Die traditionelle Chinesische Medizin (TCM) beruht auf einer etwa fünftausend Jahre alten Erfahrung. Während sich im Westen die Anschauung durchsetzte, der Mensch könne durch verfeinerte Denkprozesse die Herrschaft über die Welt erringen, wird in der fernöstlichen Philosophie der Mensch als ein Wesen gesehen, das – im Kontext mit dem Kreislauf der Natur – möglichst harmonisch zu navigieren hat. Dabei spielt besonders die Ernährungs- und Bewegungslehre eine wichtige Rolle.

Die Wiener Privatuniversität „Li Shi Zhen“ wird dem graduierten westlichen Mediziner künftig in einem sechssemestrigem Studium das primäre Fachwissen (Bachelor) und die Qualifikation für TCM-Techniken vermitteln.

SUMMARY

The traditional Chinese Medicine (TCM) is based on experience of about five thousand years.

While the opinion prevailed in the West that man could master the world by means of sophisticated mental processes, the Far-Eastern philosophy sees man as a being, who has to navigate as harmoniously as possible within the cycle of nature. Nutrition and physical activity play an important role in this context.

In a six-semester course, the Vienna Private University „Li Shi Zhen“ provides the graduated Western medical doctor with the fundamental special knowledge (bachelor) and the qualification to practice TCM-methods.

RÉSUMÉ

La médecine chinoise traditionnelle (TCM) est basée sur une expérience d'environ cinq mille ans. Tandis que dans l'Ouest l'avis prédominait que l'homme peut maîtriser le monde par des processus mentaux raffinés, l'homme est vu dans la philosophie d'Extrême-Orient comme un être qui doit naviguer le plus harmonieusement possible dans le contexte du cycle de la nature. Les connaissances de l'alimentation et de l'activité physique jouent un rôle particulièrement important. Des études de six semestres à l'université privée viennoise „Li Shi Zhen“ fournira aux médecins occidentaux diplômés les connaissances primaires (bachelor) et la qualification pour pratiquer les techniques de TCM.

ÖSTERREICH

Bundesgesetzblatt / Teil II

BGBl. Nr. 424/2003

Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer/innen vor Gefahren durch den elektrischen Strom (Elektroschutzverordnung 2003 – ESV 2003)

BGBl. Nr. 425/2003

Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit dem die Bauarbeiterschutzverordnung geändert wird

BGBl. Nr. 477/2003

Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über weitere Verbote und Beschränkungen bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Fertigwaren (Chemikalien-Verbotsverordnung 2003 – Chem-VerbotsV 2003)

BGBl. Nr. 484/2003

Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend Fundstellen für harmonisierte Normen

BGBl. Nr. 496/2003

Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der die Ortsbewegliche Druckgeräteverordnung – ODGVO, BGBl.II Nr. 291/2001, in der Fassung BGBl.II Nr. 385/2002 geändert wird

BGBl. Nr. 556/2003

Kundmachung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit betreffend das Verzeichnis der harmonisierten Europäischen Normen für die Sicherheit von Geräten und Schutzsystemen zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

BGBl. Nr. 567/2003

Kundmachung des Bundesministers

für Wirtschaft und Arbeit betreffend das Verzeichnis der harmonisierten Europäischen Normen für die Sicherheit von Persönlichen Schutzausrüstungen

Neue ÖNORMEN

Allgemein

B 2260-2

Dämmarbeiten – Werkvertragsnorm – Teil 2: Dämm- und Trockenbauarbeiten an und in Bauten und Bauteilen (D) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 54,30] (Käufer der vorhergehenden Ausgabe dieser Norm, können diese gegen die Neuausgabe kostenlos eintauschen.)
Ausgabe 01.12.2003

Bauwesen

EN 996/A2

Rammausrüstung – Sicherheitsanforderungen (Änderung) [EUR 32,90] <IDT>EN 996:1995/A2:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 12831

Heizungsanlagen in Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast (D, E) (Ersatz für ÖNORM B 8135, ÖNORM B 8135 Bbl, ÖNORM M 7500-1, ÖNORM M 7500-2, ÖNORM M 7500-3, ÖNORM M 7500-4, ÖNORM M 7500-5) [EUR 87,40] <IDT>EN 12831:2003
Ausgabe 01.12.2003

Elektrowesen

ÖVE/ÖNORM E 8001-1/A2

Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis a.c. 1000 V und d.c. 1500 V – Teil 1: Begriffe und Schutz gegen elektrischen Schlag (Schutzmaßnahmen) (Änderung) [EUR 32,90]
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM E 8701-2-2

Prüfung nach Instandsetzung und Änderung und Wiederkehrende

Prüfung elektrischer Geräte Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Elektrowerkzeuge [EUR 17,50]
Ausgabe 01.11.2003

Ergonomie

EN ISO 13406-2

Ergonomische Anforderungen für Tätigkeiten an optischen Anzeigeeinheiten in Flachbauweise – Teil 2: Ergonomische Anforderungen an Flachbildschirme (ISO 13406-2:2001) [EUR 135,80] <IDT>ISO 13406-2:2001; <IDT>EN ISO 13406-2:2001
Ausgabe 01.11.2003

Gesundheitswesen

EN 1789

Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung – Krankenkraftwagen (EN 1789:1999 + A1:2003) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 68,--]
Ausgabe 01.11.2003

EN ISO 15189

Medizinische Laboratorien – Besondere Anforderungen an die Qualität und Kompetenz (ISO 15189:2003) (D, E) [EUR 62,80] <IDT>EN ISO 15189:2003; <IDT>ISO 15189:2003
Ausgabe 01.12.2003

Lärm / Akustik

EN 13023

Geräuschmessverfahren für Druck- und Papierverarbeitungs-, Papierherstellungs- und Ausrüstungsmaschinen – Genauigkeitsklassen 2 und 3 [EUR 68,--] <IDT>EN 13023:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN ISO 354

Akustik – Messung der Schallabsorption in Hallräumen (ISO 354:2003) [EUR 45,20] <IDT>ISO 354:2003; <IDT>EN ISO 354:2003
Ausgabe 01.11.2003

Maschinenbau

EN 1870-11

Sicherheit von Holzbearbeitungsmaschinen – Teil 11: Halbautomatische und automatische waagrecht schneidende Auslegekreissägemaschinen mit einem Sägeaggregat (Radialsägen) (D, E) Mandated [EUR 60,50] <IDT>EN 1870-11:2003
Ausgabe 01.12.2003

EN 13736

Sicherheit von Werkzeugmaschinen – Pneumatische Pressen (D, E) Mandated [EUR 74,20] <IDT>EN 13736:2003
Ausgabe 01.12.2003

Persönliche Schutzausrüstung

EN 343

Schutzkleidung – Schutz gegen Regen (Ersatz für ÖNORM ENV 343) [EUR 39,10] <IDT>EN 343:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 1621-2

Motorradschutzkleidung gegen mechanische Belastung – Teil 2: Rückenprotektoren – Anforderungen und Prüfverfahren [EUR 39,10] <IDT>EN 1621-2:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 12942

Atemschutzgeräte – Gebläsefiltergeräte mit Vollmasken, Halbmasken oder Viertelmasken – Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung (EN 12942:1998 + A1:2002) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 74,20]
Ausgabe 01.11.2003

EN 13138-3

Auftriebshilfen für das Schwimmenlernen – Teil 3: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schwimmsitze, die am Körper getragen werden (D, E) [EUR 57,40] <IDT>EN 13138-3:2003
Ausgabe 01.12.2003

Physik

ÖVE/ÖNORM EN 60825-1+A1+A2

Sicherheit von Laser-Einrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen, Anforderungen und Benutzer-Richtlinien (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) (D) (Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60825-1+A1+A2) [EUR 90,50] <IDT>EN 60825-1:1994+A1:2002+A2:2001; <IDT>IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001
Ausgabe 01.12.2003

Sicherheitswesen

B 2605 Bbl 1

Sportplätze – Empfohlene Mindestausstattung für Schulsportanlagen im Freien [EUR 9,20]
Ausgabe 01.11.2003

EN 81-28

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Aufzüge für den Personen- und Gütertransport – Teil 28: Fern-Notruf für Personen- und Lastaufzüge [EUR 32,90] <IDT>EN 81-28:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 81-70

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen – Teil 70: Besondere Anforderungen für Personen- und Lastenaufzüge einschließlich Personen mit Behinderung (D, E) Mandated [EUR 48,30] <IDT>EN 81-70:2003
Ausgabe 01.12.2003

EN 1889-1

Maschinen für den Bergbau unter Tage – Anforderungen an bewegliche Maschinen für die Verwendung unter Tage – Sicherheit – Teil 1: Gummibereifte Gleislosfahrzeuge für den Bergbau unter Tage [EUR 57,40] <IDT>EN 1889-1:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 1889-2

Maschinen für den Bergbau unter Ta-

ge – Anforderungen an bewegliche Maschinen für die Verwendung unter Tage – Sicherheit – Teil 2: Lokomotiven [EUR 62,80] <IDT>EN 1889-2:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 13414-1

Anschlagseile aus Stahldrahtseilen – Sicherheit – Teil 1: Anschlagseile für allgemeine Hebezwecke [EUR 39,10] <IDT>EN 13414-1:2003
Ausgabe 01.11.2003

EN 13414-2

Anschlagseile aus Stahldrahtseilen – Sicherheit – Teil 2: Vom Hersteller zu liefernde Informationen für Gebrauch und Instandhaltung (D, E) [EUR 45,20] <IDT>EN 13414-2:2003
Ausgabe 01.12.2003

EN 13451-2

Schwimmbadgeräte – Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Leitern, Treppenleitern und Griffbögen (EN 13451-2:2001 + AC:2003) (D, E) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 20,60] <IDT>EN 13451-2:2001+AC:2003 (Käufer der vorhergehenden Ausgabe dieser Norm, können diese gegen die Neuausgabe kostenlos eintauschen.)
Ausgabe 01.12.2003

EN 13951

Flüssigkeitspumpen – Sicherheitsanforderungen – Nahrungsmittelausrüstungen – Konstruktionsregeln zur Sicherstellung der Hygiene bei der Verwendung (D, E) [EUR 48,30] <IDT>EN 13951:2003
Ausgabe 01.12.2003

EN 14036

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder – Kinderhüpfstühle (Hopser) – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren (D, E) Mandated [EUR 32,90] <IDT>EN 14036:2003
Ausgabe 01.12.2003

EN ISO 13849-2

Sicherheit von Maschinen – Sicher-

heitsbezogene Teile von Steuerungen – Teil 2: Validierung (ISO 13849:2003) [EUR 80,30] <IDT>ISO 13849-2:2003; <IDT>EN ISO 13849-2:2003
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 50272-2

Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen – Teil 2: Stationäre Batterien (D) [EUR 54,30] <IDT>EN 50272-2:2001
Ausgabe 01.12.2003

ÖVE/ÖNORM EN 50281-3

Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 3: Einteilung von staubexplosionsgefährdeten Bereichen (D) [EUR 29,80] <IDT>EN 50281-3:2002
Ausgabe 01.12.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60432-3

Glühlampen – Sicherheitsanforderungen – Teil 3: Halogen-Glühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen) (IEC 60432-3:2002) [EUR 36,-] <IDT>IEC 60432-3:2002; <IDT>EN 60432-3:2003
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60984/A1

Isolierende Ärmel zum Arbeiten unter Spannung (IEC 60984:1990/A1:2002) (Änderung) [EUR 9,20] <IDT>IEC 78/377/CDV; <IDT>EN 60984:1992/A1:2001
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 61229/A2

Starre Schutzabdeckungen zum Arbeiten unter Spannung in Wechselspannungsanlagen (IEC 61229:1993/A2:2002) (Änderung) [EUR 9,20] <IDT>IEC 78/367A/CDV; <IDT>EN 61229:1995/A2:2001
Ausgabe 01.11.2003

Strahlenschutz

S 2601-1

Radioaktiver Abfall – Teil 1: Planungsgrundlagen und Richtlinien für die temporäre Lagerung (ausgenommen

Abklinganlagen) (Ersatz für ÖNORM S 2601) [EUR 60,50]
Ausgabe 01.11.2003

S 2601-2

Radioaktiver Abfall – Teil 2: Planungsgrundlagen und Richtlinien für die temporäre Lagerung von radioaktiven Flüssigkeiten in Abklinganlagen (Ersatz für S 2601) [EUR 39,10]
Ausgabe 01.11.2003

S 5207

Strahlenschutz Ausbildung für Interventionspersonal bei radiologischen Notstandssituationen [EUR 32,90]
Ausgabe 01.11.2003

S 5265-3

Zerstörungsfreie Prüfung – Teil 3: Wiederkehrende Strahlenschutzüberprüfungen für Röntgeneinrichtungen und Gammagraphieeinrichtungen bei technischen Anwendungen [EUR 26,80]
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60601-2-44

Medizinische elektrische Geräte für die Sicherheit von Röntgeneinrichtungen für die Computer-Tomographie (IEC 60601-2-44:2001) (D) [EUR 36,-] <IDT>EN 60601-2-44:2001; <IDT>IEC 60601-2-44:2001
Ausgabe 01.12.2003

Neuerscheinungen von ÖVE / ÖNORM – Doppelstatusdokumenten

FNA-E: Elektrische Niederspannungsanlagen

ÖVE/ÖNORM EN 62133

Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nicht säurehaltigen Elektrolyten – Sicherheitsanforderungen für tragbare gasdichte Akkumulatoren und daraus hergestellte Batterien für die Verwendung

in tragbaren Geräten (IEC 62133:2002) (Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 61809) [EUR 26,80] <IDT>IEC 21A/325/CDV; <IDT>EN 62133:2001
Ausgabe 01.11.2003

FNA-G: Geräte

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-6

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

–
Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte (IEC 60335-2-6:2002, modifiziert) (D) (Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-6+A1) [EUR 39,10] <IDT>EN 60335-2-6:2003; <NEQ>IEC 60335-2-6:2002
Ausgabe 01.12.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-21

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

–
Teil 2-21: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler) (IEC 60335-2-21:2002, modifiziert) (D) (Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-21+A1+A11, ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-21/A12) [EUR 26,80] <IDT>EN 60335-2-21:2003; <NEQ>IEC 60335-2-21:2002
Ausgabe 01.12.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-36

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

–
Teil 2-36: Besondere Anforderungen für elektrische Herde, Brat- und Backöfen und Kochplatten für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-36:2002) [EUR 32,90] <IDT>IEC 60335-2-36:2002; <IDT>EN 60335-2-36:2002
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-37

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-37: Besondere Anforderungen für elektrische Friteusen für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-37:2002) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 29,80] <IDT>IEC 60335-2-37:2002; <IDT>EN 60335-2-37:2002
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-44

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-44: Besondere Anforderungen für Bügelmaschinen und Bügelpressen (IEC 60335-2-44:2002) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 23,70] <IDT>IEC 60335-2-44:2002; <IDT>EN 60335-2-44:2002
Ausgabe 01.11.2003

ÖVE/ÖNORM EN 60335-2-88

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-88: Besondere Anforderungen für elektrische Luftbefeuchter, die zur Verwendung mit Heiz-, Lüftungs- oder Kli-

maanlagen bestimmt sind (IEC 60335-2-88:2002) (Ersatz für vorh. Ausg.) [EUR 23,70] <IDT>IEC 60335-2-88:2002; <IDT>EN 60335-2-88:2002
Ausgabe 01.11.2003

FNA-IS: Installationsmaterial und Schaltgeräte

ÖVE/ÖNORM EN 60669-1+A1

Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60669-1:1998, modifiziert – A1: 1999, modifiziert) (Ersatz für ÖVE/ÖNORM EN 60669-1) [EUR 77,20] <NEQ>IEC 60669-1:1998/A1:1999; <IDT>EN 60669-1:1999/A1:2001
Ausgabe 01.11.2003

FNA-TM: Traktion und Motorik

ÖVE/ÖNORM EN 60034-8

Drehende elektrische Maschinen – Teil 8: Anschlussbezeichnungen und Dreh-

sinn (IEC 60034-8:2002) [EUR 32,90] <IDT>IEC 2/1103/CDV; <IDT>EN 60034-8:2000
Ausgabe 01.11.2003

Zurückgezogene Normen

Datum der Zurückziehung: 01.11.2003

EN ISO 10007

Qualitätsmanagement – Leitfaden für Konfigurationsmanagement (IAO 10007:1995) (Ersatz: -)

Datum der Zurückziehung: 01.12.2003

A 1676

Büromöbel; Büroarbeitsische und Fußstützen; Abmessungen, Anforderungen, Prüfung, Normkennzeichnung

Infos über Normen finden Sie auch im Internet:
www.sicherearbeit.at
www.auva.net

Menschen schützen!



Blicken Sie durch!

Schützen Sie sich zuverlässig! 3M Atemschutz-, Gehörschutz-, Sichtschutz- und Personenschutzprodukte schützen Menschen und sichern Leben!

3M Sichtschutz - qualitativ hochwertige Produkte mit ansprechendem Design.

**3M auf der Austrosicherheit 2004!
Halle D, Stand D0401**

Nähere Informationen: 3M Österreich GmbH
Tel.: 01/86 686-384, Fax: 01/86 686-491
personenschutz-at@mmm.com
arbeitsschutz-at@mmm.com



3 Innovation



Atemschutz



Gehörschutz



Sichtschutz



Personenschutz